

Требования к зданиям и сооружениям

Лекция 1

1. Система технического регулирования в строительстве

Федеральный закон «О техническом регулировании» от 27.12.2002 №184-ФЗ

«Обязательные требования к объектам технического регулирования устанавливаются только техническими регламентами».

Задачи технического регулирования:

- унификация требований безопасности, устранение противоречий в нормативной базе
- оптимизация затрат на достижение приемлемого уровня допустимого риска
- регулирование многосторонних торговых соглашений в рамках Всемирной торговой организации (ВТО).

Техническое регулирование в строительстве

ФЗ № 184-ФЗ от
27.12.2002 «О
техническом
регулировании»

ФЗ № 384-ФЗ от
30.12.2009
«Технический
регламент о
безопасности зданий и
сооружений»

ФЗ № 123-ФЗ от
22.07.2008
«Технический регламент
«О требованиях
пожарной безопасности»

Перечень национальных стандартов и сводов правил (частей таких стандартов и сводов правил), в результате применения которых на **обязательной основе** обеспечивается соблюдение требований ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений», утв. Расп. Прав. РФ от 21.06. 2010 № 1047-р

Перечень документов в области стандартизации, в результате применения которых на **добровольной основе** ...», утв. Приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 01.06.2010 № 2079 (в ред. Приказа от 18.05.2011 №2244)

Перечень документов обязательных к применению

- **ГОСТы** – 8 шт., в т.ч.
 - ГОСТ 27751-88 «Надежность строительных конструкций и оснований»
 - ГОСТ Р 53778-2010 «Здания и сооружения. Правила обследования и мониторинга технического состояния»
- **Своды правил (СНиПы)** – 83 шт., в т.ч.
 - СНиП 2.01.07-85* «Нагрузки и воздействия». Разделы 1-9; приложение 5 (карты 1-7, дополнения к картам 1, 4)
 - СНиП 52-01-2003 «Бетонные и железобетонные конструкции». Разделы 3-8

Перечень документов, применяемых на добровольной основе

- **ГОСТы** – 123 шт., в т.ч.
 - стандарты на оформление проектной документации (СПДС)
 - стандарты на методы измерений показателей зданий и сооружений
- **Своды правил** – 75 шт., в т.ч.
*Актуализированные нормы**
 - СП 20.13330.2011 «СНиП 2.01.07-85* Нагрузки и воздействия», кроме разделов 1 - 9; приложения 5, карт 1,7; дополнения к картам 1, 4
 - СП 63.13330.2010 «СНиП 52-01-2003 Бетонные и железобетонные конструкции. Основные положения», кроме разделов 3-8

Актуализация (обновление) СНиПов связана:

- 1) с потребностью гармонизации нормативных требований с европейскими и международными нормами;
- 2) с внедрением в практику строительства новых материалов и технологий (высокоскоростных магистралей, высотное строительство, возведение современных коттеджей и пр.);
- 3) с отменой некоторых норм и стандартов, внедрением новых методов расчета, произошедших за период действия старых норм.

Актуализацию СНиПов осуществляет Минрегион РФ.

На сегодняшний день *актуализированные нормы не отменяют действия старых норм.*

2. Требования технического регламента к зданиям и сооружениям

Технический регламент устанавливает *требования по безопасности* зданий и сооружений **в целях:**

- 1) защиты жизни и здоровья граждан, сохранности имущества;
- 2) охраны окружающей среды, жизни и здоровья животных и растений;
- 3) предупреждения действий, вводящих в заблуждение приобретателей;
- 4) обеспечения энергетической эффективности.

На государственном уровне устанавливаются только требования по безопасности, но *не регламентируются способы и методы по достижению определенного уровня качества* продукции.

Безопасность - это состояние объекта, при котором отсутствует недопустимый риск, связанный с причинением вреда жизни и здоровью граждан, имуществу физических или юридических лиц, государственному или муниципальному имуществу, окружающей среде, жизни и здоровью животных и растений.

Безопасность зданий и сооружений обеспечивается посредством:

- **установления** соответствующих требованиям безопасности проектных значений параметров зданий и сооружений и качественных **характеристик** в течение всего жизненного цикла здания или сооружения,
- **реализации** указанных значений и характеристик в процессе строительства, реконструкции, капитального ремонта (далее также - строительство) и
- **поддержания** состояния таких параметров и характеристик на требуемом уровне в процессе эксплуатации, консервации и сноса .

Характеристики безопасности — количественные и качественные показатели свойств строительных конструкций, основания, материалов, элементов сетей и систем инженерно-технического обеспечения.

Соответствия характеристик здания или сооружения требованиям безопасности должны быть обоснованы: [ст. 6 № 384-ФЗ]

• **ссылками на требования:**

- ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений»;
- стандартов и сводов правил, включенных в Перечни;
- специальных технических условий;

• **иными способами** (в случае отсутствия указанных требований):

- результаты исследований;
- расчеты и (или) испытания, выполненные по сертифицированным или апробированным иным способом методикам;
- моделирование сценариев возникновения опасных природных процессов и явлений и (или) техногенных воздействий, в том числе при неблагоприятном сочетании опасных природных процессов и явлений и (или) техногенных воздействий;
- оценка риска возникновения опасных природных процессов и явлений и (или) техногенных воздействий

**Общие
требования к
зданиям и
сооружениям**
[ст. 3 № 384-
ФЗ]

- Механическая безопасность
- Пожарная безопасность
- Безопасность при опасных природных процессах и явлениях и (или) техногенных воздействиях
- Безопасные для здоровья человека условия проживания и пребывания в зданиях и сооружениях
- Безопасность для пользователей зданиями и сооружениями (в результате скольжения, падения, ожогов и т.п.)
- Доступность для инвалидов и других групп населения с ограниченными возможностями передвижения
- Энергетическая эффективность
- Безопасный уровень воздействия зданий и сооружений на окружающую среду

3. Нормативное обеспечение требований технического регламента

Механическая безопасность

определяется

как состояние строительных конструкций и основания здания или сооружения, при котором отсутствует недопустимый риск вследствие разрушения или потери устойчивости здания, сооружения или их части

обеспечивается

такими качествами конструкций и основания как прочность, устойчивость, жесткость, трещиностойкость

устанавливается

ГОСТ 27751-88 «Надежность строительных конструкций, оснований и фундаментов»;
ГОСТ Р 53778-2010 «Здания и сооружения. Правила обследования и мониторинга технического состояния»;
СНиПы на проектирование конструкций

Пожарная безопасность

определяется

как состояние объекта, характеризующее возможность предотвращения возникновения и развития пожара, а также воздействия на людей и имущество опасных факторов пожара

обеспечивается

материалами конструкций, конструктивными приемами, планировкой с рациональным размещением лестниц, лифтов, средств пожаротушения и сигнализации

устанавливается

123-ФЗ Технический регламент «О требованиях пожарной безопасности»;
СНиП 21-01-97* «Пожарная безопасность зданий и сооружений»;
другие нормы пожарной безопасности, включенные в Перечни

**Безопасность при
опасных
природных
процессах и
явлениях и (или)
техногенных
воздействиях**

определяется

возможностью безопасного нахождения на территориях, подверженных воздействию чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера

обеспечивается

специальными схемами и проектами защиты от указанных воздействий, а также мониторингом состояния среды жизнедеятельности

устанавливается

ГОСТ Р 22.1.12-2005 «Безопасность в чрезвычайных ситуациях. Структурированная система мониторинга и управления инженерными системами зданий и сооружений. Общие требования»;
СНиП II-7-81* «Строительство в сейсмических районах» и др.

**Безопасные
для здоровья
человека
условия
проживания и
пребывания в
зданиях и
сооружениях**

определяется

уровнем защиты человека от в
физических, биологических,
химических, радиационных и иных
воздействий

обеспечивается

такими показателями как: качество
воздуха и воды, инсоляция и
солнцезащита, освещение, защита от
шума, микроклимат помещений,
регулирование влажности
строительных конструкций, уровень
вибрации, напряженности
электромагнитного поля и
ионизирующего излучения

устанавливается

ГОСТ 30494-96 «Здания жилые и
общественные. Параметры
микроклимата в помещениях»
СНиП 23-02-2003 «Тепловая защита
зданий»; СНиП 23-01-99
«Строительная климатология» и др.

**Безопасность
для
пользователей
зданиями и
сооружениями**

определяется

отсутствием угрозы наступления несчастных случаев и нанесения травм людям в результате скольжения, падения, столкновения, ожога, поражения электрическим током, а также вследствие взрыва

обеспечивается

благоустройством территории и объемно-планировочными решениями здания

устанавливается

СНиПы на проектирование зданий, планировку и застройку территорий

Доступность для инвалидов и других групп населения с ограниченными возможностями передвижения

определяется

возможностью беспрепятственно пользоваться услугами, предоставляемыми на объектах

обеспечивается

благоустройством территории и объемно-планировочными решениями здания с учетом доступа для инвалидов, специальными приспособлениями

устанавливается

СНиП 35-01-2001 «Доступность зданий и сооружений для маломобильных групп населения планировку и застройку территорий»

Энергетическая эффективность

определяется

как отношение полезного эффекта от использования энергетических ресурсов к затратам энергетических ресурсов

обеспечивается

проектными решениями, позволяющими рационально использовать защитные свойства материалов ограждающих конструкций, специальными объемно-планировочными решениями, эффективным инженерно-техническим обеспечением здания

устанавливается

ФЗ «Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности ...» от 23.11.2009 №261-ФЗ;
СНиП 23-02-2003 «Тепловая защита зданий» и др.

**Безопасный
уровень
воздействия
зданий и
сооружений на
окружающую
среду**

определяется

отсутствием угрозы оказания
негативного воздействия на
окружающую среду

обеспечивается

защитными мероприятиями

устанавливается

Конституция Российской
Федерации;
ФЗ «Об охране окружающей
природной среды»